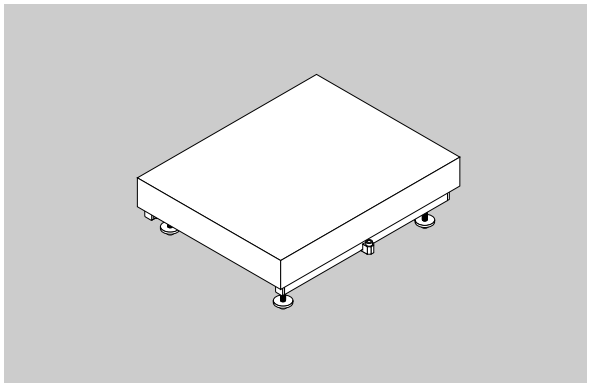
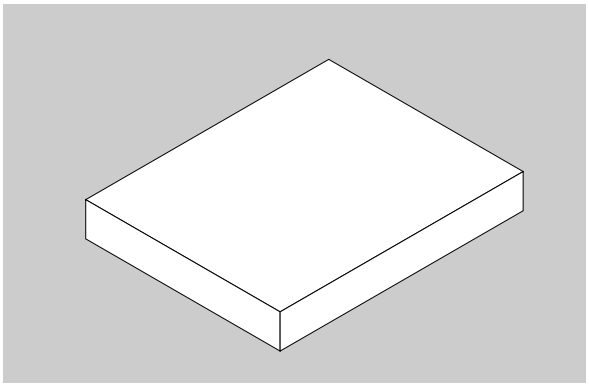
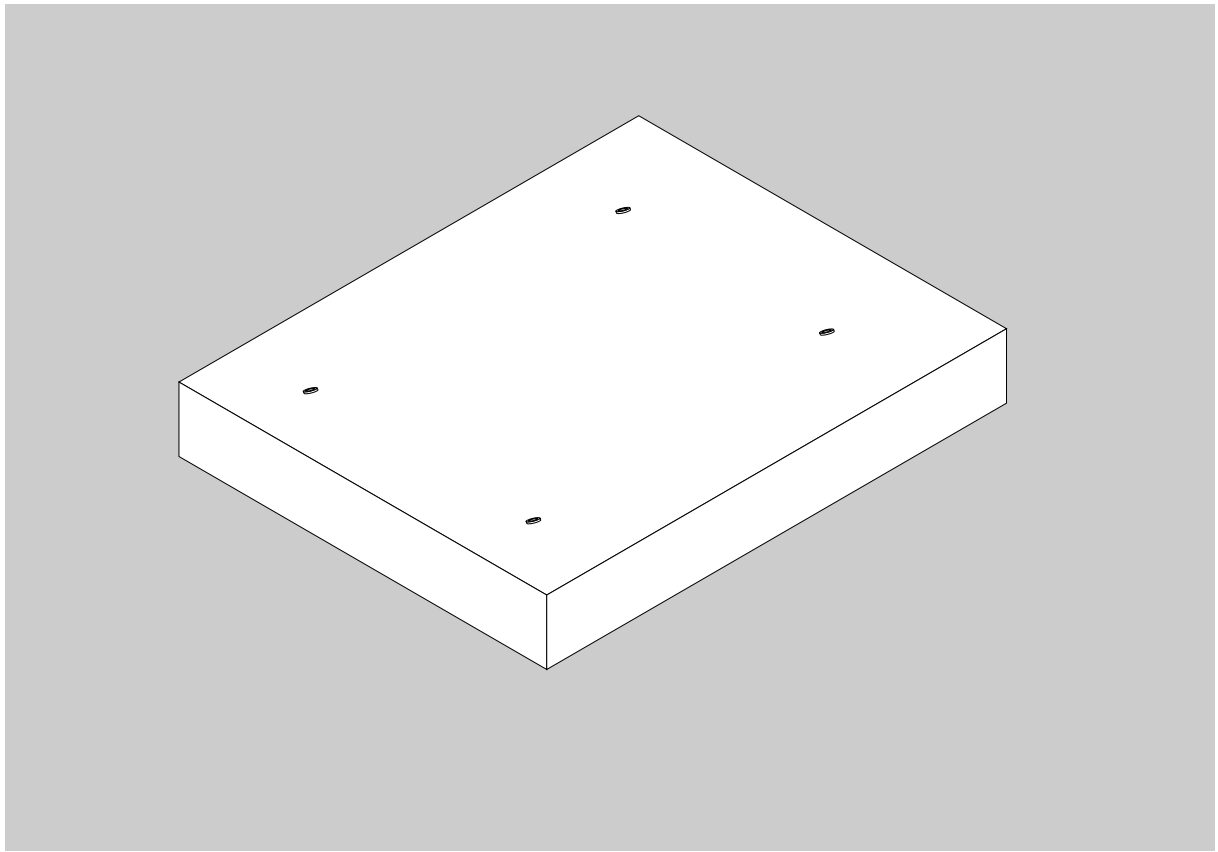
Istruzioni per l'uso

Combics Sartorius

Modelli CAPXS..
Piattaforme di pesata in acciaio inossidabile per le aree a rischio di esplosione







98648-013-03

Indice

2 Spiegazione dei simboli
2 Uso previsto
3 Istruzioni di sicurezza e di avvertenza
4 Istruzioni per l'installazione
6 Installazione
9 Cura e manutenzione
10 Impiego della piattaforma di pesata come strumento di pesatura legale nell'UE (oppure SEE)
10 Dichiarazioni di conformità
11 Accessori
12 Certificati per l'impiego della bilancia omologata come strumento di pesata legale
16 Certificati per l'impiego della bilancia in aree a rischio di esplosione

In questo manuale di istruzioni sono impiegati i seguenti simboli:

● precede le istruzioni operative

○ indica le operazioni da eseguirsi solo in certe condizioni

> descrive cosa accade dopo l'esecuzione di un'operazione

– precede una voce di elencazione

⚠ indica un pericolo

Le istruzioni di sicurezza e di avvertenza devono essere pienamente rispettate durante l'installazione, la manutenzione e la riparazione dell'apparecchio. Queste istruzioni dovrebbero essere lette da tutti gli operatori ed essere sempre tenute a portata di mano.Allo stesso modo si devono osservare le istruzioni di sicurezza e avvertenza contenute nel manuale d'uso del materiale elettrico collegato, per esempio dell'unità di valutazione (indicatore). Se il caso lo richiede, l'operatore può integrare tali istruzioni. Tutto il personale di servizio deve essere informato in modo adeguato.

Uso previsto

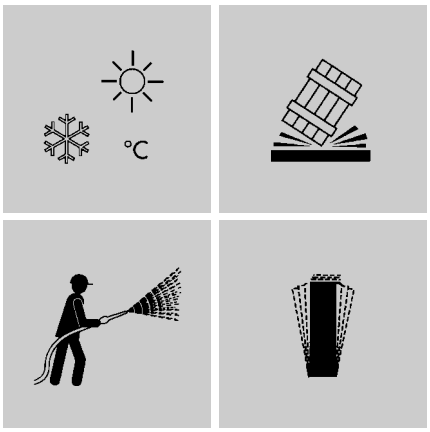
La piattaforma di pesata e l'unità di valutazione (indicatore) collegata
sono destinate esclusivamente alle operazioni di pesata.

Istruzioni di sicurezza e di avvertenza

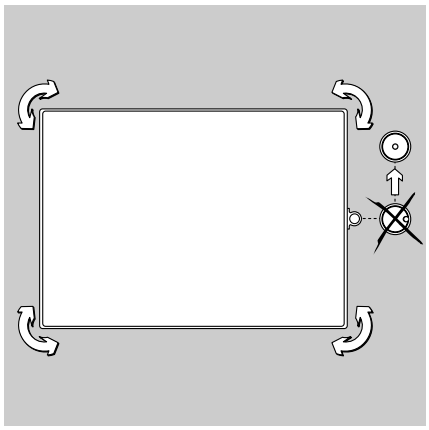
La piattaforma di pesata soddisfa le prescrizioni della Direttiva CE 94/9/CE relativa ad apparecchi appartenenti al gruppo II, Categoria 2 ed è identificata in conformità al Certificato d'esame CE del tipo, KEMA 02ATEX1010X, con: Ⓔx II 2 GD EEx ib IIC T4...T6 T135...155°C.
Inoltre la piattaforma di pesata soddisfa le prescrizioni della direttiva CE riguardanti la compatibilità elettromagnetica e la sicurezza elettrica (vedi certificati di dichiarazione di conformità). Un uso non idoneo dell'apparecchio può causare dei danni a persone e cose.

- La piattaforma di pesata può essere impiegata all'interno o all'esterno di edifici. Questa piattaforma di pesata non può essere impiegata nel campo medico (come prodotto medico).
- La piattaforma di pesata può essere impiegata in aree a rischio di esplosione della Zona 1, 20, 21 oppure 22 (aree a rischio di esplosione con presenza di gas e polvere). Si devono osservare le norme e disposizioni al momento vigenti (per es. EN60079-14) per l'installazione degli strumenti nelle Zone suddette. L'impiego in un'area con presenza di sostanze potenzialmente esplosive deve essere esaminato caso per caso.
- La piattaforma di pesata deve essere installata ed usata solo da personale qualificato. Il suo campo d'impiego è stato definito nel certificato d'esame CE del tipo.
- Non esporre le piattaforme di pesata a temperature estreme, vapori chimici aggressivi, umidità, urti e vibrazioni. La temperatura ambiente permessa è di –10°C fino a 40°C.
- Se si usa un sifone per alzare il piatto di carico, indossare sempre i guanti da lavoro, le scarpe di sicurezza e gli indumenti protettivi! Pericolo di infortuni! L'uso del sifone è permesso solo al personale qualificato e autorizzato a compiere tale lavoro.
- I modelli di dimensioni 1000 × 1000 mm e maggiori sono dotati di punti di sospensione. Durante il trasporto o quando si solleva la bilancia o il piatto di carico usando una gru, non andare sotto la bilancia o il piatto di carico sospeso.
- Osservare le norme per la prevenzione degli infortuni.
- Attenzione a non danneggiare la scatola di giunzione o il ricettore di carico durante il trasporto.
- L'installazione dello strumento nella Zona 1, 2, 21 oppure 22 deve essere eseguita da personale specializzato. Per personale specializzato s'intende una persona che sia pratica nell'eseguire il montaggio, la messa in funzione e nel far funzionare lo strumento. Il personale specializzato dispone di una qualifica adeguata ed è a conoscenza delle norme e disposizioni in materia. Se il caso lo necessita, rivolgersi al proprio rivenditore o al Centro Assistenza Tecnica Sartorius. I diritti di garanzia decadono se l'installazione non è stata fatta in modo regolare. Si devono rispettare tutte le limitazioni indicate nel certificato CE del tipo. Non è permesso un uso della piattaforma di pesata che va oltre le limitazioni date; un tale uso non è conforme alla destinazione dello strumento.
- Far controllare l'impianto ad intervalli regolari per garantirne un funzionamento regolare e la sua sicurezza; il controllo deve essere seguito da un tecnico specializzato qualificato.
- La scatola di giunzione può essere aperta solo da tecnici specializzati del Servizio Sartorius che eseguono lavori di manutenzione/riparazione secondo gli standard Sartorius!
- Assicurasi che la piattaforma di pesata sia staccata dalla corrente elettrica prima di eseguire lavori di manutenzione, pulizia e riparazione. Ogni intervento sullo strumento (eccetto da parte del personale autorizzato Sartorius) comporta la perdita di tutti i diritti di garanzia!
- Usare gli strumenti secondo il loro livello di protezione IP - conforme a DIN EN 60529 (VDE 0470, Parte 1) -. La piattaforma di pesata possiede il livello di protezione IP67. Durante la pulizia osservare il livello di protezione degli strumenti. Ogni livello di protezione IP è garantito solo se la guarnizione in gomma è installata correttamente sulla scatola di giunzione e tutti gli attacchi a vite dei pressacavi sono avvitati saldamente. I diritti di garanzia decadono se l'installazione non è stata fatta a regola d'arte.
- Cavi non forniti dalla Sartorius hanno spesso un'altra assegnazione dei pin rispetto ai cavi usati dalla Sartorius. Prima del collegamento del cavo agli strumenti Sartorius, controllare lo schema di assegnazione dei pin e staccare le linee che differiscono. L'operatore si assume la responsabilità per qualsiasi danno a persona o cosa causato dall'uso di cavi non forniti dalla Sartorius.
- Se si utilizza la piattaforma di pesata in un'area a rischio di esplosione, tutti i cavi conduttori di corrente possono essere inseriti o estratti solo se la piattaforma non si trova sotto tensione, ossia non è collegata alla rete elettrica. Prima di collegare o estrarre i cavi, staccare la piattaforma dalla rete elettrica.
- Evitare il formarsi di cariche elettrostatiche; collegare un morsetto del conduttore equipotenziale alla scatola di giunzione.
- È vietato togliere i conduttori equipotenziali.
- Se Vi sembra che la sicurezza operativa dello strumento non sia più garantita, staccare la piattaforma dalla tensione di rete e assicurare lo strumento contro un eventuale utilizzo (per es. in caso di guasto). Osservare il regolamento sugli infortuni e ed istruire il personale di servizio in modo adeguato.
- Il rivestimento di tutti i cavi di collegamento così come il rivestimento dei conduttori del cablaggio interno sono in PVC. Questi cavi non devono venire a contatto con sostanze chimiche corrosive.
- Assicurarsi che sul luogo d'installazione la piattaforma di pesata non sia esposta a sostanze che liberano ioni di cloro. In caso contrario l'utente deve prendere delle misure protettive la cui efficacia deve essere sottoposta a controlli regolari.
- Le celle di pesata o celle di carico impiegate sono della Global Weighing Technologies, tipo: 011299/... fino a 011311/... e con Certificato d'esame CE del tipo n°: PTB 02 ATEX 2061. Il codice d'identificazione è il seguente: Ⓔx II 2 G EEx ia IIC T4/T6.
I dati caratteristici si trovano nel certificato d'esame CE del tipo allegato.
La cella di carico deve essere installata e utilizzata solo da personale qualificato. Il campo d'impiego è definito dai dati tecnici relativi e dalle istruzioni di sicurezza elencate. Un uso della cella di carico che non rispetta i dati indicati nel certificato d'esame CE del tipo non è permesso e viene definito come uso non conforme alla destinazione. Si devono osservare strettamente le limitazioni indicate nel certificato d'esame CE del tipo.

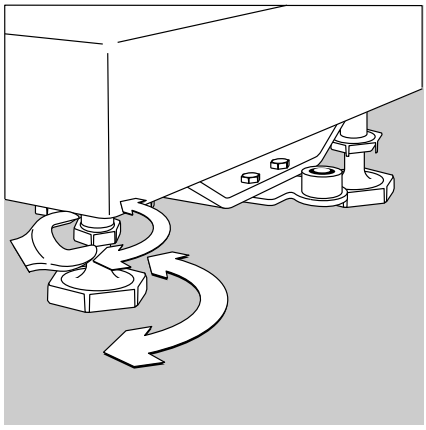
Istruzioni per l'installazione



- Scegliere un luogo adatto per l'installazione della piattaforma di pesata. Questo deve essere una superficie asciutta, orizzontale e piana. Il campo della temperatura di lavoro deve essere tra -10°C e +40°C. L'indice di carico del pavimento ammesso deve essere sufficiente a portare la piattaforma di pesata con il suo carico massimo.
  Se si usa la piattaforma di pesata in aree di forte traffico (per es. carrelli elevatori), si dovrebbe montare una struttura protettiva angolata in ferro, attorno alla piattaforma di pesata.
  Evitare di esporre la piattaforma di pesata a temperature estreme, vapori chimici aggressivi, umidità, urti e vibrazioni che la potrebbero danneggiare.



- La bolla d'aria deve trovarsi nel centro della livella.



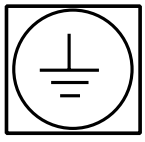
- Livellare la piattaforma di pesata usando i piedini di regolazione.
- Controllare se tutti i piedi hanno un contatto stabile con la superficie di installazione.

> Tutti i piedini di regolazione devono portare un carico equivalente!

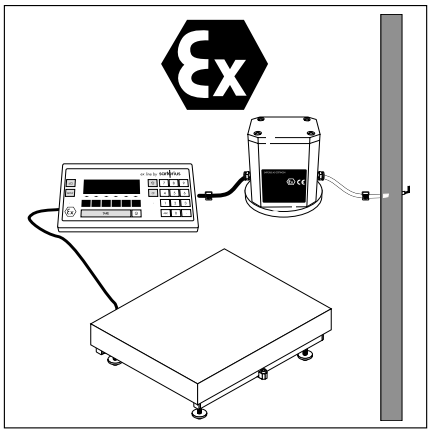
- Svitare i controdadi dei piedini di regolazione usando una chiave fissa.

> Regolare i piedini:
  estraendo il piedino (rotazione in senso orario) la piattaforma di pesata si solleva.
  ritraendo il piedino (rotazione in senso antiorario) la piattaforma di pesata s'abbassa.

- Quando la piattaforma di pesata è in bolla, avvitare i controdadi dei piedini.
  Per le piattaforme con portata bassa (1 cella di carico): avvitare i controdadi verso la struttura della piattaforma.
  Per le piattaforme con portata elevata (4 celle di carico): avvitare i controdadi verso il piedino di regolazione.



- Se la piattaforma di pesata si trova in un'area a rischio di esplosione, deve essere messa a terra (collegamento di un conduttore equipotenziale). La messa a terra deve essere eseguita da un tecnico specializzato.
  Ogni tipo di piattaforma Combics permette la messa a terra.
  L'attacco per la messa a terra si trova sotto il piatto di pesata, sulla morsettiera oppure sulla base della piattaforma di pesata . L'attacco per la messa a terra è indicato dal simbolo a lato.
  La messa a terra avviene mediante un bullone a vite, un morsetto a vite oppure è disponibile sotto forma di foro. Per quest'ultimo caso, la messa a terra deve essere effettuata con una vite in acciaio inossidabile dotata di dado. Per evitare che la vite si allenti, inserire una rondella dentata. Il cavo di messa a terra deve avere una sezione minima di 4 mm^2 e deve essere munito di un foro anulare adatto.
  Collegare tutti gli strumenti e gli accessori al conduttore equipotenziale.



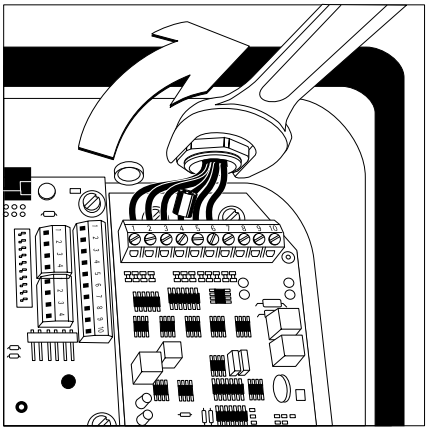
Condizioni di installazione
Prima della messa in funzione iniziale, assicurarsi che il cavo di rete dell'alimentatore corrispondente sia collegato correttamente alla rete elettrica. Allacciare tutti gli strumenti al conduttore equipotenziale usando il cavo di messa a terra (non fornito con l'equipaggiamento) e i morsetti appositi presenti su ogni strumento.
La grandezza della sezione del cavo dipende dalle disposizioni nazionali vigenti in materia. L'installazione deve essere eseguita da un tecnico specializzato secondo le disposizioni e norme tecniche vigenti.

Per il cavo di collegamento all'indicatore si possono utilizzare solo cavi e lunghezze permessi dalla Sartorius che rispettano le limitazioni relative alle lunghezze in base ai valori di capacità ed induttanza (vedi Allegato al certificato d'esame CE del tipo) e la compatibilità elettromagnetica.

Mettere in funzione l'impianto per la prima volta solo se si è sicuri che l'area non è a rischio di esplosione. Se durante la messa in funzione si presentano delle disfunzioni dovute al trasporto (nessuna lettura, nessuna retroilluminazione) bisogna staccare l'impianto dalla rete elettrica ed informare il servizio Sartorius.
I dati caratteristici Ui, Li, Pi, Ta, la classe di temperatura Ci, Li della piattaforma di pesata si trovano nel certificato d'esame CE del tipo. In questo certificato sono pure indicati gli indicatori (unità di valutazione) che possono essere collegati alla piattaforma di pesata. Durante il collegamento di un indicatore si devono rispettare i dati caratteristici. I valori Ci e Li valgono per le piattaforme di pesata con cavo di 3 m per il collegamento all'indicatore. (Vedi anche il «Documento di sicurezza intrinseca nell'Allegato a questo manuale d'istruzioni»).
L'impianto di pesata con protezione antideflagrante deve essere installato secondo le regole tecnologiche vigenti. Inoltre si devono osservare le norme /disposizioni nazionali vigenti (per es. EX-RL, DIN EN 60079-14, DIN EN 5281-1-2, DIN VDE 0166, DIN VDE 0100, DIN VDE 0101, DIN VDE 0800). In modo particolare si devono rispettare le «condizioni speciali per un uso sicuro» (paragrafo 17 del Certificato d'esame CE del tipo di KEMA) e naturalmente le disposizioni/leggi nazionali sulla prevenzione degli infortuni.

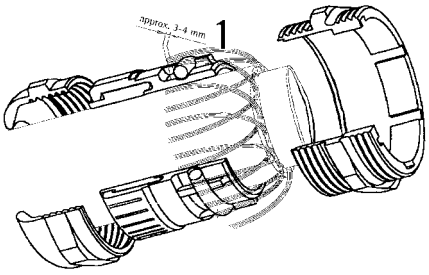
Prima della messa in funzione dell'impianto di pesatura nell'area a rischio di esplosione, deve essere controllato lo stato dell'impianto da parte di un elettricista specializzato oppure sotto la direzione e sorveglianza di quest'ultimo. Accertarsi se bisogna informare le autorità di competenza (per es. l'ispettorato del lavoro). Anche durante il funzionamento è necessario eseguire dei controlli dell'impianto. Le scadenze dei controlli devono essere stabilite tenendo conto che le disfunzioni, che si potrebbero presentare, possano essere rilevate tempestivamente. Si devono eseguire i controlli almeno ogni 3 anni.
Durante l'installazione e il funzionamento si devono osservare le norme relative (per es. DIN VDE 0105 Parte 9, Direttive dell'ente di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro).
Durante i controlli si devono osservare i regolamenti relativi al livello tecnologico attuale.
Ogni intervento sullo strumento (eccetto da parte del personale autorizzato Sartorius), così come un'installazione e utilizzo non regolare, comporta la perdita dell'approvazione antideflagrante e i diritti di garanzia.

Installazione

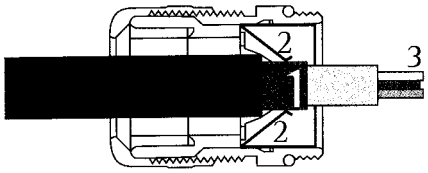


● Collegare il cavo della piattaforma di pesata ad un indicatore adatto, per es. FCT01-X Sartorius.

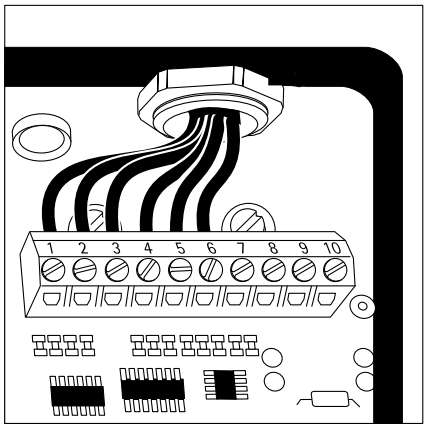
Avvertenza:
Sugli indicatori Sartorius il pressacavo è già montato. Eseguire i lavori sul pressacavo con la massima cura!



● Togliere l'isolamento dell'estremità del cavo e collegare il cavo nel seguente modo:
- Svitare il tappo a vite del pressacavo ed inserire quest'ultimo attraverso il cavo.
- Togliere l'isolamento protettivo dall'estremità del cavo (vedi figura). La schermatura (1) deve avere contatto con i morsetti (2). Collocare la schermatura circa 3 – 4 mm sopra l'O-Ring (vedi figura).
- Per l'installazione i fili (3) del cavo devono avere una lunghezza di circa 15 cm.
- Inserire il cavo attraverso il pressacavo.
- Controllare che ci sia contatto tra i morsetti e la schermatura perché il cavo è messo a terra tramite la schermatura!
- Avvitare il tappo a vite.



● Montare i fili del cavo alla morsettiera.
- Togliere l'isolamento del cavo e lasciare i fili di una lunghezza sufficiente per l'installazione.
- Togliere l'isolamento dei fili per 1 cm circa e applicare le boccole.
- Coprire partendo dal pressacavo tutti i fili usando il tubo accluso. I fili che rimangono scoperti non dovrebbero superare una lunghezza di circa 5 cm fino alla morsettiera.
- Avvitare saldamente i fili ai morsetti (blu = più, marrone o nero = meno)



Codici colorati delle linee del cavo per piattaforme di pesata, modelli CAPXS..

N°	Segnale	Significato	Colore del filo del cavo di collegamento
1	BR_POS	Tensione di alimentazione del ponte (+)	blu
2	SENSE_POS	Senso (+) Tensione di alimentazione del ponte	verde
3	OUT_POS	Tensione di misura, positiva	bianco
4	OUT_NEG	Tensione di misura, negativa	ross
5	SENSE_NEG	Senso (-) Tensione di alimentazione del ponte	grigio
6	BR_NEG	Tensione di alimentazione del ponte (-)	nero o marrone

● Avvitare con il cacciavite le viti della morsettiera.

Avvertenza per FCT01-X
Le tensioni di alimentazione del ponte sono protette rispettivamente da fusibili 62 mA. Per evitare che i fusibili rispondano in caso di un allacciamento non corretto, deve essere misurata una resistenza superiore a 140 Ohm tra il pin 1 e il pin 6, il pin 1 e l'alloggiamento e il pin 6 e l'alloggiamento. Il pin 1 e il pin 2, così come il pin 5 e pin 6 devono essere collegati tra loro con bassa resistenza ohmica.

Codici di modello (CAPXab – cd – e):

Famiglia prodotto	Materiale	Numero delle celle di carico	Portata vedi Tabella 2	Dimensione vedi Tabella 1	Risoluzione vedi Tabella 2
CAPX..	a	b	c	d	e
Piattaforma analogica Combics	S = acciaio inossidabile	1 = una cella di carico 4 = quattro celle di carico	3 6		
			15		
			30		
			60		
			150		
			300		
			600		
			1500		
			3000		

Tabella 1: dati specifici del modello: dimensioni:

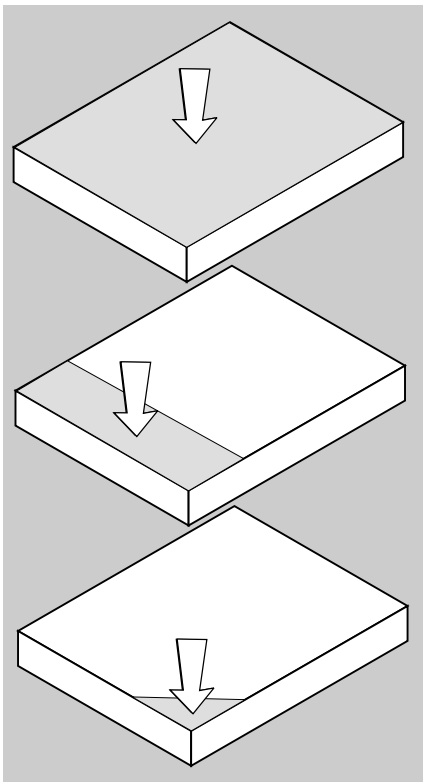
Codice	DC	ED	FE	GF	IG	LL	NL	RN	RR	WR
Larghezza (mm)	240	300	400	500	600	1000	1000	1250	1500	1500
Lunghezza (mm)	320	400	500	650	800	1000	1250	1500	1500	2000
Lunghezze del cavo (cavo di collegamento)										
Lunghezza (m) circa.	1,5	1,5	3,0	3,0	3,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0

Tabella 2: risoluzioni:

1 campo di pesata				**2 campi di pesata ***				
	-L	-I	-LCE	-NCE	2 × 3000e			
Campo di di pesata	15000d	30000d	1 × 3000e	Campo di pesata	Campo di pesata 1	Risoluzione Campo 1	Campo di pesata 2	Risoluzione Campo 2
in kg	in g	in g	in g	in kg	in kg	in g	in kg	in g
3	0,2	0,1	1	3	1,5	0,5	3	1
6	0,5	0,2	2	6	3	1	6	2
15	1	0,5	5	15	6	2	15	5
30	2	1	10	30	15	5	30	10
60	5	2	20	60	30	10	60	20
150	10	5	50	150	60	20	150	50
300	20	10	100	300	150	50	300	100
600	50	20	200	600	300	100	600	200
1500	100	50	500	1500	600	200	1500	500
3000	200	100	1000	3000	1500	500	3000	1000

* I campi di pesata approvati per l'impiego in metrologia legale sono elencati nel certificato di conformità. Per le piattaforme con due campi di pesata (2× 3000e), quando la piattaforma usa il campo di pesata superiore non si commuta automaticamente nella risoluzione più elevata. In altre parole, quando si pesa nel campo di pesata superiore viene mantenuta la risoluzione più bassa.
Esempio: CAPXS4-3000WR-NCE = piattaforma di pesata analogica Combics in acciaio inossidabile con 4 celle di carico, portata 3000 kg, 2× 3000e nella versione omologabile.

Limiti di funzionamento



Non si deve superare la portata massima delle piattaforme di pesata.
In base alla posizione del carico posto (in centro, di lato, angolare da un lato), la portata della piattaforma di pesata è la seguente:

Modello	Centro	Lato	Angolo
DC	50	35	20
ED	130	85	45
FE	300	200	100
GF	450	300	150
IG	900	600	300
LL	4500	3000	1500
NL	4500	3000	1500
RN	4500	3000	1500
RR	4500	3000	1500
WR	4500	3000	1500

⚠ Osservare prego le istruzioni di sicurezza e avvertenza.

Cura e manutenzione

Pulizia

○ Prima di ogni operazione di pulizia, manutenzione e o riparazione dello strumento, staccare la piattaforma dall'alimentazione. Togliere regolarmente la polvere dalla piattaforma di pesata (vedi il certificato d'esame CE del tipo)

○ Pulizia della piattaforma di pesata in condizioni ambientali asciutte: usare un panno umido con un detergente disponibile in commercio. Osservare le indicazioni date dal produttore del detergente.

○ I piedini di regolazione sono rivestiti con tamponi di gomma. Questi possono essere puliti nell'area a rischio di esplosione solo con un panno umido; in questo modo si evitano le cariche elettrostatiche.

⚠ Per la pulizia della piattaforma di pesata non usare mai acidi concentrati né soluzioni, né solventi o alcol puro.

○ Per la pulizia della piattaforma di pesata in un ambiente umido: usare un getto d'acqua debole (max. 60°C) bagnando il piatto di carico dall'alto.

⚠ Per la pulizia della piattaforma di pesata non è ammesso l'uso di acqua pressurizzata.

> Se per la pulizia si usa acqua troppo calda o troppo fredda, sull'apparecchio si può formare acqua di traspirazione causata della differenza di temperatura. L'acqua di traspirazione può provocare il malfunzionamento dell'apparecchio.

○ Se la piattaforma di pesata è integrata in una fossa, fare attenzione che non si formi dello sporco tra il margine della fossa e la piattaforma; in questo modo si evitano errori di misurazione.

○ Togliere regolarmente lo sporco dal fondo della fossa.

Pulizia dell'interno della piattaforma di pesata

○ Per pulire l'interno della piattaforma di pesata, togliere il piatto di carico.
Fare particolare attenzione con i modelli di dimensioni 1000 × 1000 mm e maggiori.

⚠ Osservare le istruzioni di sicurezza.

○ Usare aria compressa per togliere lo sporco all'interno della piattaforma oppure lavare con un getto d'acqua debole (max. 60°C). Assicurasi che non si formi dello sporco tra il ricettore di carico e il piatto di avvitamento; in questo modo si evita di danneggiare la protezione contro i sovraccarichi.

Ambiente corrosivo

○ Togliere regolarmente tutte le tracce di sostanze corrosive dalla piattaforma di pesata.

Istruzioni per il riciclaggio dell'imballaggio

L'imballaggio non più utilizzato può essere portato al centro di riciclo e di smaltimento dei rifiuti. L'imballaggio è costituito completamente da materie non inquinanti, riciclabili come materie prime secondarie pregiate, che possono essere portate al centro locale di riciclo e smaltimento dei rifiuti. Per il riciclaggio delle parti o degli apparecchi usati ci sono diverse possibilità di cui potete essere informati presso l'azienda comunale. Le batterie ricaricabili devono essere tolte prima della rottamazione dello strumento. Le batterie ricaricabili appartengono alla categoria dei rifiuti speciali. Rivolgersi ai centri di raccolta rifiuti speciali.

Informazioni specifiche della piattaforma: codificazione del numero di serie

La data di fabbricazione dello strumento è codificata nel numero di serie. La struttura è la seguente:

AMM x x x x x

A	Anno
1	2000–2006
2	2007–2013
3	2014–2020
4	2021–2027
5	2028–2034
6	2035–2041
7	2042–2048
8	2049-2055
9	2056-2062

La prima cifra (A) rappresenta un periodo di 7 anni (vedi tabella). Le due cifre successive (M M) rappresentano i mesi che vengono contati partendo da 13 all'interno di ogni gruppo di anni.

2000 13-24
2001 25-26
...

Esempio:
113xxxxx (gennaio 2000)
xxxxx è un numero progressivo per ogni singolo strumento; all'inizio di ogni mese riparte da 00000.

Impiego della piattaforma di pesata come strumento di pesatura legale nell'UE (oppure SEE*)

La piattaforma di pesata come componente di un sistema di pesatura omologabile
La piattaforma di pesata deve essere considerata come un apparecchio modulare. Questo apparecchio modulare costituisce un sistema di pesatura omologabile solo in collegamento con un indicatore adatto (per es.: un indicatore Combics).

La bilancia o il sistema non può essere usato per la vendita diretta di merci al pubblico e non può essere usato come strumento di pesatura legale finché non è stata eseguita la verifica prima. Il certificato di approvazione del tipo per la verifica vale solo per gli strumenti di pesata a funzionamento non automatico e in Germania anche per le bilance automatiche per la pesata discontinua con o senza funzione di controllo. Una modifica del precarico è possibile solo prima della verifica.

Per i campi di pesata omologabili, i precarichi e gli indicatori approvati, riferirsi al certificato di prova.

Dichiarazioni di Conformità

La piattaforma di pesata in connessione ad un indicatore Sartorius soddisfa le prescrizioni delle direttive del Consiglio dell'Unione Europea:

Direttiva 89/336/CEE «Compatibilità elettromagnetica (EMC)»
Norme europee relative:

1. Compatibilità elettromagnetica:

1.1 Riferimenti a 89/336/CEE:
Gazzetta Ufficiale CE n° 2001/C105/03

EN 61326-1 Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio
Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica

Parte 1: Prescrizioni generali
Standard di immunità
Ambiente industriale, ai disturbi:
funzionamento sottoposto a controllo continuo

Limitazione dell'emissione di disturbo:
Ambiente residenziale, classe B

Avvertenza!
L'operatore esegue sotto la propria responsabilità ogni modifica apportata all'equipaggiamento e ogni collegamento di cavi o apparecchi non forniti dalla Sartorius ed inoltre l'operatore deve controllare adeguatamente tali modifiche e in caso necessario correggerle. La Sartorius mette a disposizione informazioni riguardanti le caratteristiche minime di funzionamento degli apparecchi (secondo le norme sull'immunità ai disturbi soprannominate). Il costruttore della bilancia o dello strumento per pesare garantisce la conformità a questa direttiva.

Direttiva 73/23/CEE «Materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione».

Norme europee relative:
EN 60950 Sicurezza per apparecchi della tecnologia di informazione comprendenti macchine per ufficio elettriche
EN 61010 Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, di controllo e da laboratorio

Qualora vengano usati dispositivi elettrici in installazioni e in condizioni ambientali che richiedono maggiori standard di sicurezza, bisogna conformarsi alle prescrizioni contenute nei regolamenti specifici per l'installazione vigenti nel Paese.

Direttiva 94/9/CE «Apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva e per l'utilizzo in presenza di polvere combustibile»
Norme europee relative:

EN 50014 Regole generali
EN 50020 Modo di protezione a sicurezza intrinseca "i"
EN 50281-1-1 Costruzioni elettriche per l'utilizzo in presenza di polvere combustibile.
Parte 1-1:
Costruzioni elettriche–protette per mezzo di un involucro
Costruzione e prove.
(vedi certificato di esame del tipo allegato)

*** SEE = Spazio economico europeo**

Accessori

Rampa d'accesso, verniciata:, per dimensioni della piattaforma:

Dimensioni piattaforma in mm	Larghezza della rampa	Codice
800 × 600	600	YAR01CWS
1000 × 1000	1000	YAR02CWS
1250 × 1000	1000	YAR02CWS
1500 × 1250	1250	YAR03CWS
1500 × 1500	1500	YAR04CWS
2000 × 1500	1500	YAR05CWS

Rampa d'accesso, verniciata:
(a lamiera con impronte antisdrucciolo)
per dimensioni della piattaforma:

Dimensioni piattaforma in mm	Larghezza della rampa	Codice
800 × 600	600	YAR01CWST
1000 × 1000	1000	YAR02CWST
1250 × 1000	1000	YAR02CWST
1500 × 1250	1250	YAR03CWST
1500 × 1500	1500	YAR04CWST
2000 × 1500	1500	YAR05CWST

Rampa d'accesso, in acciaio inossidabile AISI 316 Ti
per dimensioni della piattaforma:

Dimensioni piattaforma in mm	Larghezza della rampa	Codice
800 × 600	600	YAR01CWS4
1000 × 1000	1000	YAR02CWS4
1250 × 1000	1000	YAR02CWS4
1500 × 1250	1250	YAR03CWS4
1500 × 1500	1500	YAR04CWS4
2000 × 1500	1500	YAR05CWS4

Rampa d'accesso, in acciaio inossidabile AISI 316 Ti
(a lamiera con impronte antisdrucciolo)
per dimensioni della piattaforma:

Dimensioni piattaforma in mm	Larghezza della rampa	Codice
800 × 600	600	YAR01CWST4
1000 × 1000	1000	YAR02CWST4
1250 × 1000	1000	YAR02CWST4
1500 × 1250	1250	YAR03CWST4
1500 × 1500	1500	YAR04CWST4
2000 × 1500	1500	YAR05CWST4

Intelaiatura per fosse, in acciaio inossidabile,
per dimensioni della piattaforma:

Dimensioni piattaforma in mm	Larghezza della intelaiatura	Codice
800 × 600	600	YEG01CWS
1000 +1000	1000	YEG02CWS
1250 × 1000	1000	YEG03CWS
1500 × 1250	1250	YEG04CWS
1500 × 1500	1500	YEG05CWS
2000 × 1500	1500	YEG06CWS

Rulliera, in acciaio inossidabile, per dimensioni della piattaforma:

Dimensioni in mm	Codice
320 × 240	YRC01DCS
400 × 300	YRC01EDS
500 × 400	YRC01FES
650 × 500	YRC01GFS

Piatto di carico a sfere integrate, per dimensioni della piattaforma:

Dimensioni in mm	Codice
400 × 300	YLP01CWS
500 × 400	YLP02CWS
650 × 500	YLP03CWS
800 × 600	YLP04CWS

Set di fissaggio al suolo in acciaio inossidabile	
(2 piastre di supporto, 4 viti di fissaggio)	YFP01CWS

Colonnina, in acciaio inossidabile, per il fissaggio
dell'indicatore alla piattaforma, dimensioni:

Dimensioni in mm	Codice
320 × 240, Höhe 330	YDH01CWS
400 × 300, Höhe 500	YDH02CWS
500 × 400, Höhe 500	YDH02CWS
500 × 400, Höhe 750	YDH03CWS

Set di rotelle girevoli per il banco da lavoro	
(2 rotelle di guida e 2 rotelle con dispositivo di blocco)	YRO01WTCW

Banco da lavoro, in acciaio inossidabile,
dimensioni:

Dimensioni in mm	Codice
400 × 300 altezza 645 (min) altezza regolabile fino a 675 (max)	YWT01CWS
500 × 400 altezza 645 (min) altezza regolabile fino a 675 (max)	YWT02CWS
650 x 500 altezza 645 (min) altezza regolabile fino a 675 (max)	YWT03CWS
800 × 600 altezza 645 (min) altezza regolabile fino a 675 (max)	YWT04CWS

Colonnina per il banco da lavoro, in acciaio inossidabile,
per il montaggio dell'indicatore, dimensioni:

Dimensioni in mm	Codice
400 × 300	YDH01WTCWS

Piastra per fissare l'indicatore e la stampante alla colonnina del banco	YPP01CWS
Set di rotelle girevoli (2 rotelle di guida e 2 rotelle con dispositivo di blocco) per il banco da lavoro	YRO01WTCW
Supporto per il lettore di codici a barre da fissarsi alla colonnina del banco	YBH01CWS

Certificati per l'impiego della bilancia omologata come strumento di pesata legale

CE Dichiarazione di Conformità alla Direttiva 90/384/CEE

Questa dichiarazione è valida per gli strumenti per pesare elettromeccanici a funzionamento non automatico per l'utilizzo in metrologia legale. Questi strumenti hanno ottenuto il Certificato di Approvazione CE del tipo per la verifica. La compatibilità dei moduli è stata confermata dal «Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB)» (Istituto federale di fisica e metrologia). Per i modelli delle piattaforme, vedi Allegato.
La società SARTORIUS AG dichiara che il tipo delle bilance è conforme alla direttiva n° 90/384/CEE del 20 giugno 1990 sugli strumenti per pesare a funzionamento non automatico; ai relativi standard europei sugli aspetti metrologici per gli strumenti per pesare non automatici EN 45501; alla versione emendata delle leggi e decreti nazionali relativi alla metrologia legale riguardanti la trasposizione di questa direttiva a livello nazionale di ciascun Stato membro dell'Unione Europea e degli Stati firmatari dello Spazio economico europeo all'interno delle loro versioni attualmente in vigore, e alle prescrizioni relative alla verifica di strumenti di misurazione assoggettati all'approvazione del tipo.
La Dichiarazione di Conformità è valida solo se per gli strumenti si tratta di una costruzione di serie non modificata della società Sartorius e l'etichetta di identificazione della bilancia riporta il marchio di conformità CE e il marchio verde con la lettera «M» stampata (il numero scritto in maiuscolo sta per l'anno in cui è stata fatta la verifica iniziale), cosi come il numero dell'ufficio designato che ha eseguito la verifica prima.

CE 05 0111 M

Se l'etichetta di identificazione non riporta questi simboli, questa Dichiarazione di Conformità non è valida. La validità di questa Dichiarazione di Conformità decade dopo ogni modifica o manipolazione/riparazione della bilancia o in alcuni Stati per la scadenza del periodo di validità. L'utilizzatore si assume la responsabilità di ottenere il rinnovo dell'autorizzazione come per esempio la verifica ulteriore o la verifica periodica.

Sartorius AG
37070 Goettingen, Repubblica Federale Tedesca
Göttingen, 17.01.2005

Dr. G. Maaz
(Presidente della Divisione Meccatronica)

J. Rehwald
(Direttore di produzione delle Divisioni Meccatronica / Tecnologie di Pesatura)

Allegato

OAW-113-2/02.96

P105IN05

Piattaforma CAPXS..-.CE in connessione con SARTORIUS AG....	Tipo	Certificato di Approvazione CE n°	OIML-Certificato n°
Lo modulo analizzatore **YCO01IS-0CE** e l'unità di visualizzazione e comando isi 10, isi 20 oppure isi 30	(DX BD 323) SARTICS	(D95-09-041) D04-09-015	R76/1992-DE-99.02
Lo indicatore **QCT01..** (incl. **QAT01**.., **SEBT01**..)	(DX BI 500) SARTICS	(D99-09-009) D04-09-015	R76/1992-DE-99.04
Lo modulo analizzatore **YCO02IS-0CE** con l'unità del display e di controllo isi10.., isi20.., isi30, YAC01.., YAC02.., TN, TN-X (Conformità CE secondo la direttiva 89/336/CEE) ed il software Sartorius Win Scale (D09-99.15)	iso-TEST + Certificato di controllo YCO02IS-0CE	D97-09-018 + D09-00.28	R76/1992-DE-00.09
Lo indicatore **FCT01-X** (incl. **SECT01**..) Eccezione per la compatibilità: Variante FCT01-XV1	(DX BM 500) SARTICS	(D00-09-022) D04-09-015	R76/1992-DE-00.07
Lo indicatore **TN e TN-X** (incl. **CIS...**, **CIXS..**)	(DX BO 300) SARTICS	(D02-09-007) D04-09-015	R76/1992-DE-02.02

Non vale per l'impiego dell'interfaccia a sicurezza intrinseca della cella di carico PR1626_60 per le aree a rischio di esplosione.

* Esempio per il nome dei modelli, la lettera "N" (in ..-NCE) può essere sostituita anche da altre lettere, per es. "L" per bilance con campo di pesata unico.

Tutte della classe III

Lunghezza del cavo ≤ 20m

Piattaforma con 1 cella di carico (acciaio inossidabile - ATEX zona 1):

Modelo *	Max (kg) ≤	e (g)	Min (g)	Dimensioni (mm) ≤	Gamma di azzeramento initiale + carico morto supplementare (kg) ≤	GWT / SHH (Sartorius Hamburg) Cella(e) di carico identificate		GWT / SHH (Sartorius Hamburg) Certificato di prova
CAPXS1-3DC-NCE	1,5	0,5	10	320x240	0,2	MP65	011299/7,5kgC3	TC6271 Rev. 0
	3	1	20					
CAPXS1-6DC-NCE	3	1	20	320x240	1,2	MP65	011300/15kgC3	TC6271 Rev. 0
	6	2	40					
CAPXS1-15DC-NCE	6	2	40	320x240	3	MP65	011301/30kgC3	TC6271 Rev. 0
	15	5	100					
CAPXS1-30ED-NCE	15	5	100	400x300	6	MP65	011302/50KgC3	TC6271 Rev. 0
	30	10	200					
CAPXS1-60ED-NCE	30	10	200	400x300	12	MP65	011303/100kgC3	TC6271 Rev. 0
	60	20	400					
CAPXS1-30FE-NCE	15	5	100	500x400	6	MP65	011302/50kgC3	TC6271 Rev. 0
	30	10	200					
CAPXS1-60FE-NCE	30	10	200	500x400	12	MP65	011303/100kgC3	TC6271 Rev. 0
	60	20	400					
CAPXS1-150FE-NCE	60	20	400	500x400	30	MP65	011304/200kgC3	TC6271 Rev. 0
	150	50	1000					

Piattaforma con 4 celle di carico (acciaio inossidabile - ATEX zona 1):

Modelo *	Max (kg) ≤	e (g)	Min (g)	Dimensioni (mm) ≤	Gamma di azzeramento initiale + carico morto supplementare (kg) ≤	GWT / SHH (Sartorius Hamburg) Cella(e) di carico identificate		GWT / SHH (Sartorius Hamburg) Certificato di prova
CAPXS4-60GF-NCE	30	10	200	650x500	12	MP67	011305/50kgC3	TC6272 Rev. 0
	60	20	400					
CAPXS4-150GF-NCE	60	20	400	650x500	30	MP67	011306/100kgC3	TC6272 Rev. 0
	150	50	1000					
CAPXS4-300GF-NCE	150	50	1000	650x500	60	MP67	011307/200kgC3	TC6272 Rev. 0
	300	100	2000					
CAPXS4-60IG-NCE	30	10	200	800x600	12	MP67	011305/50kgC3	TC6272 Rev. 0
	60	20	400					
CAPXS4-150IG-NCE	60	20	400	800x600	30	MP67	011306/100kgC3	TC6272 Rev. 0
	150	50	1000					
CAPXS4-300IG-NCE	150	50	1000	800x600	60	MP67	011307/200kgC3	TC6272 Rev. 0
	300	100	2000					
CAPXS4-600IG-NCE	300	100	2000	800x600	120	MP67	011308/500kgC3	TC6272 Rev. 0
	600	200	4000					
CAPXS4-150II-NCE	60	20	400	800x800	30		MP58T/91kgC3MRE	D09-04.20 Rev 0
	150	50	1000					
CAPXS4-300II-NCE	150	50	1000	800x800	60	MP69T	011470/220kgC3	TC6273 Rev 1
	300	100	2000					
CAPXS4-600II-NCE	300	100	2000	800x800	120	MP69T	011309/550kgC3	TC6273 Rev 1
	600	200	4000					
CAPXS4-1500II-NCE	600	200	4000	800x800	300	MP69T	011310/1100kgC3	TC6273 Rev 1
	1500	500	10000					
CAPXS4-3000II-NCE	1500	500	10000	800x800	600	MP69T	011311/1760kgC3	TC6273 Rev 1
	3000	1000	20000					
CAPSX4-150LL-NCE	60	20	400	1000x1000	30		MP58T/91kgC3MRE	D09-04.20 Rev 0
	150	50	1000					
CAPSX4-300LL-NCE	150	50	1000	1000x1000	60	MP69T	011470/220kgC3	TC6273 Rev 1
	300	100	2000					
CAPXS4-600LL-NCE	300	100	2000	1000x1000	120	MP69T	011309/550kgC3	TC6273 Rev. 1
	600	200	4000					
CAPXS4-1500LL-NCE	600	200	4000	1000x1000	300	MP69T	011310/1100kgC3	TC6273 Rev. 1
	1500	500	10000					
CAPXS4-3000LL-NCE	1500	500	10000	1000x1000	600	MP69T	011311/1760kgC3	TC6273 Rev. 1
	3000	1000	20000					
CAPXS4-600NL-NCE	300	100	2000	1250x1000	120	MP69T	011309/550kgC3	TC6273 Rev. 0
	600	200	4000					
CAPXS4-1500NL-NCE	600	200	4000	1250x1000	300	MP69T	011310/1100kgC3	TC6273 Rev. 0
	1500	500	10000					
CAPXS4-3000NL-NCE	1500	500	10000	1250x1000	600	MP69T	011311/1760kgC3	TC6273 Rev. 0
	3000	1000	20000					

Piattaforma con 4 celle di carico (acciaio inossidabile - ATEX zona 1):

Modelo *	**Max (kg) ≤**	**e (g)**	**Min (g)**	**Dimensioni** (mm) ≤	**Gamma di azzeramento initiale + carico morto supplementare (kg) ≤**	**GWT / SHH (Sartorius Hamburg) Cella(e) di carico identificate**		**GWT / SHH (Sartorius Hamburg) Certificato di prova**
CAPS4-150NN-LCE	150	50	1000	1250x1250	30		MP58T/227kgC3MRE	D09-04.20 Rev0
CAPS4-300NN-NCE	150	50	1000	1250x1250	60	MP69T	011470/220kgC3	TC6273 Rev. 1
	300	100	2000					
CAPS4-600NN-NCE	300	100	2000	1250x1250	120	MP69T	011309/550kgC3	TC6273 Rev. 1
	600	200	4000					
CAPS4-1500NN-NCE	600	200	4000	1250x1250	300	MP69T	011310/1100kgC3	TC6273 Rev. 1
	1500	500	10000					
CAPS4-3000NN-NCE	1500	500	10000	1250x1250	600	MP69T	011311/1760kgC3	TC6273 Rev. 1
	3000	1000	20000					
CAPXS4-600RN-NCE	300	100	2000	1500x1250	120	MP69T	011309/550kgC3	TC6273 Rev. 0
	600	200	4000					
CAPXS4-1500RN-NCE	600	200	4000	1500x1250	300	MP69T	011310/1100kgC3	TC6273 Rev. 0
	1500	500	10000					
CAPXS4-3000RN-NCE	1500	500	10000	1500x1250	600	MP69T	011311/1760kgC3	TC6273 Rev. 0
	3000	1000	20000					
CAPXS4-600RR-NCE	300	100	2000	1500X1500	120	MP69T	011309/550kgC3	TC6273 Rev. 0
	600	200	4000					
CAPXS4-1500RR-NCE	600	200	4000	1500X1500	300	MP69T	011310/1100kgC3	TC6273 Rev. 0
	1500	500	10000					
CAPXS4-3000RR-NCE	1500	500	10000	1500X1500	600	MP69T	011311/1760kgC3	TC6273 Rev. 0
	3000	1000	20000					
CAPXS4-600WR-NCE	300	100	2000	2000X1500	120	MP69T	011309/550kgC3	TC6273 Rev. 0
	600	200	4000					
CAPXS4-1500WR-NCE	600	200	4000	2000X1500	300	MP69T	011310/1100kgC3	TC6273 Rev. 0
	1500	500	10000					
CAPXS4-3000WR-NCE	1500	500	10000	2000X1500	600	MP69T	011311/1760kgC3	TC6273 Rev. 0
	3000	1000	20000					

Certificati per l'impiego della bilancia in aree a rischio di esplosione

KEMA

(1) **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

(2) Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres – Directive 94/9/EC

(3) EC-Type Examination Certificate Number: **KEMA 02ATEX1010 X**

(4) Equipment or protective system: **Weighing Platform Model CAPX..-.....-.....**

(5) Manufacturer: **Sartorius A.G.**

(6) Address: **Weender Landstraße 94-108, 37075 Göttingen, Germany**

(7) This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) KEMA Quality B.V., notified body number 0344 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential report no. 2017160.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 50014 : 1997 EN 50020 : 1994 EN 50281-1-1 : 1998

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance with the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment or protective system shall include the following:

Ex **II 2 GD EEx ib IIC T4 ... T6 T135 °C ... 155 °C**

Arnhem, 4 March 2002
KEMA Quality B.V.

T. Pijpker
Certification Manager

© This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change

KEMA Quality B.V.
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, The Netherlands
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem, The Netherlands
Telephone +31 26 3 56 20 08, Telefax +31 26 3 52 58 00

ACCREDITED BY THE DUTCH COUNCIL FOR ACCREDITATION

Page 1/3

KEMA

(13) **SCHEDULE**

(14) **to EC-Type Examination Certificate KEMA 02ATEX1010 X**

(15) **Description**

The Weighing Platform Model CAPX..-.....-..... measures weights and converts this into an electrical measurable signal.

The Weighing Platform contains a maximum of four measuring cells, which can be integral or remote mounted. They are connected to the terminal box of the Weighing Platform, via which also the connection to the associated apparatus is made.

Ambient temperature range -20 °C ... +70 °C.

The maximum surface temperature "T" of the enclosure and/or the separately mounted measuring cells, of equipment-category 2D, is based on an ambient temperature of 40 °C.

The relation between the Temperature Class, the entity parameters and the ambient temperature Ta and Temperature "T" is as per Tables shown below.

Electrical data

Signal circuits ..... in type of explosion protection intrinsic safety EEx ib IIC, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with the maximum values per tables below.

For equipment-category 2G:

U_i	I_i	P_i	Ta	Temp. Class
22 V	320 mA	1,25 W	40 °C	T6
22 V	469 mA	1,25 W	70 °C	T4
18 V	160 mA	1,50 W	70 °C	T4
17 V	110 mA	1,80 W	70 °C	T4
13 V	483 mA	2,00 W	40 °C	T4

The maximum cable length between each measuring cell and the terminal box is 3 m. The effective internal capacitance C_i = 4 nF, the effective internal inductance L_i = 6 µH.

When connected to the apparatus mentioned in the table shown below, the relation between the ambient temperature and temperature class is as follows:

Apparatus Type	Certificate	Ta	Temp. Class
PR1710/6.	PTB Nr. Ex-97.D.2106	70 °C	T4
PR1710/7.	PTB Nr. Ex-97.D.2106	70 °C	T4
PR1711/6.	PTB Nr. Ex-98.D.2069	70 °C	T4
PR1626/60	PTB Nr. Ex-91.C.2098 X	70 °C	T4
FCT01-XV1	KEMA 00ATEX1012 X	70 °C	T4
FCT01-X	KEMA 00ATEX1012 X	40 °C	T4

KEMA

(13) **SCHEDULE**

(14) **to EC-Type Examination Certificate KEMA 02ATEX1010 X**

Electrical data (continued)

For equipment-category 2D:

U_i	I_i	P_i	Ta	Temperature T
13 V	425 mA	2,00 W	40 °C	155 °C
22 V	425 mA	1,25 W	40 °C	155 °C
17 V	110 mA	1,80 W	40 °C	145 °C
18 V	160 mA	1,50 W	40 °C	135 °C

When connected to the apparatus mentioned in the table shown below, the relation between the ambient temperature and the surface temperature "T" is as follows:

Apparatus Type	Certificate	Ta	Temperature T
FCT01-X	KEMA 00ATEX1012 X	40 °C	155 °C
PR1710/6.	PTB Nr. Ex-97.D.2106	40 °C	145 °C
PR1710/7.	PTB Nr. Ex-97.D.2106	40 °C	145 °C
PR1711/6.	PTB Nr. Ex-98.D.2069	40 °C	145 °C
PR1626/60	PTB Nr. Ex-91.C.2098 X	40 °C	135 °C
FCT01-XV1	KEMA 00ATEX1012 X	40 °C	135 °C

(16) **Report**

KEMA No. 2017160

(17) **Special conditions for safe use**

1. For applications in explosive atmospheres caused by air/dust mixtures, the dust layer shall not exceed a thickness of 5 mm.
2. When the screen of the cable connected to the Weighing Platform, is connected to earth (within the Weighing Platform) and the other end of the screen of that cable is also connected to earth, the potential equalizing to and within the hazardous area shall be such that the current through the screen can not exceed its current rating.
3. For ambient temperature range and electrical data, see (15).

(18) **Essential Health and Safety Requirements**

Essential Health and Safety Requirements not covered by the standards listed at (9)	
Clause	Subject
2.2.2.2. and 2.2.2.4	Explosive atmospheres caused by air/dust mixtures

These Essential Health and Safety Requirements are examined and positively judged. The results are laid down in the report listed at (16)

(19) **Test documentation**

		dated
1. Documentation list	35739-003-45-A4	27.02.2002

KEMA

(1) EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

(2) Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres Directive 94/9/EC

(3) EC-Type Examination Certificate Number: **KEMA 02ATEX1010 X**

(4) Equipment or protective system: **Weighing Platform Model CAPX..-.....-.....**

(5) Manufacturer: **Sartorius A.G.**

(6) Address: **Weender Landstraße 94-108, 37075 Göttingen, Germany**

(7) This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) KEMA Quality B.V., notified body number 0344 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential report no. 2017160.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 50014 : 1997 EN 50020 : 1994 EN 50281-1-1 : 1998

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance with the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment or protective system shall include the following:

Ex II 2 GD EEx ib IIC T4 ... T6 T135 °C ... 155 °C

Arnhem, 4 March 2002
KEMA Quality B.V.

T. Pijpker
Certification Manager

© This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change

KEMA Quality B.V.
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, The Netherlands
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem, The Netherlands
Telephone +31 26 3 56 20 08, Telefax +31 26 3 52 58 00

ACCREDITED BY THE DUTCH COUNCIL FOR ACCREDITATION

KEMA

(13) **SCHEDULE**

(14) **to EC-Type Examination Certificate KEMA 02ATEX1010 X**

(15) **Description**

The Weighing Platform Model CAPX..-.....-..... measures weights and converts this into an electrical measurable signal.

The Weighing Platform contains a maximum of four measuring cells, which can be integral or remote mounted. They are connected to the terminal box of the Weighing Platform, via which also the connection to the associated apparatus is made.

Ambient temperature range -20 °C ... +70 °C.

The maximum surface temperature "T" of the enclosure and/or the separately mounted measuring cells, of equipment-category 2D, is based on an ambient temperature of 40 °C.

The relation between the Temperature Class, the entity parameters and the ambient temperature Ta and Temperature "T" is as per Tables shown below.

Electrical data

Signal circuits ..... in type of explosion protection intrinsic safety EEx ib IIC, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with the maximum values per tables below.

For equipment-category 2G:

U_i	I_i	P_i	Ta	Temp. Class
22 V	320 mA	1,25 W	40 °C	T6
22 V	469 mA	1,25 W	70 °C	T4
18 V	160 mA	1,50 W	70 °C	T4
17 V	110 mA	1,80 W	70 °C	T4
13 V	483 mA	2,00 W	40 °C	T4

The maximum cable length between each measuring cell and the terminal box is 3 m. The effective internal capacitance C_i = 4 nF, the effective internal inductance L_i = 6 µH.

When connected to the apparatus mentioned in the table shown below, the relation between the ambient temperature and temperature class is as follows:

Apparatus Type	Certificate	Ta	Temp. Class
PR1710/6.	PTB Nr. Ex-97.D.2106	70 °C	T4
PR1710/7.	PTB Nr. Ex-97.D.2106	70 °C	T4
PR1711/6.	PTB Nr. Ex-98.D.2069	70 °C	T4
PR1626/60	PTB Nr. Ex-91.C.2098 X	70 °C	T4
FCT01-XV1	KEMA 00ATEX1012 X	70 °C	T4
FCT01-X	KEMA 00ATEX1012 X	40 °C	T4

KEMA

(13) # SCHEDULE

(14) **to EC-Type Examination Certificate KEMA 02ATEX1010 X**

Electrical data (continued)

For equipment-category 2D:

U_i	I_i	P_i	Ta	Temperature T
13 V	425 mA	2,00 W	40 °C	155 °C
22 V	425 mA	1,25 W	40 °C	155 °C
17 V	110 mA	1,80 W	40 °C	145 °C
18 V	160 mA	1,50 W	40 °C	135 °C

When connected to the apparatus mentioned in the table shown below, the relation between the ambient temperature and the surface temperature "T" is as follows:

Apparatus Type	Certificate	Ta	Temperature T
FCT01-X	KEMA 00ATEX1012 X	40 °C	155 °C
PR1710/6.	PTB Nr. Ex-97.D.2106	40 °C	145 °C
PR1710/7.	PTB Nr. Ex-97.D.2106	40 °C	145 °C
PR1711/6.	PTB Nr. Ex-98.D.2069	40 °C	145 °C
PR1626/60	PTB Nr. Ex-91.C.2098 X	40 °C	135 °C
FCT01-XV1	KEMA 00ATEX1012 X	40 °C	135 °C

(16) **Report**

KEMA No. 2017160

(17) **Special conditions for safe use**

1. For applications in explosive atmospheres caused by air/dust mixtures, the dust layer shall not exceed a thickness of 5 mm.
2. When the screen of the cable connected to the Weighing Platform, is connected to earth (within the Weighing Platform) and the other end of the screen of that cable is also connected to earth, the potential equalizing to and within the hazardous area shall be such that the current through the screen can not exceed its current rating.
3. For ambient temperature range and electrical data, see (15).

(18) **Essential Health and Safety Requirements**

Essential Health and Safety Requirements not covered by the standards listed at (9)	
Clause	Subject
2.2.2.2. and 2.2.2.4	Explosive atmospheres caused by air/dust mixtures

These Essential Health and Safety Requirements are examined and positively judged. The results are laid down in the report listed at (16)

(19) **Test documentation**

		dated
1. Documentation list	35739-003-45-A4	27.02.2002

Circuito:	**Circuito d'alimentazione**
U_o	16,7 V
I_o	104 mA
P_o	1,47 W

Trasmettitore PR1710/6x oppure PR1710/7x oppure PR1711/6x

II (2) G [EEx ib] IIC

Area sicura

Area a rischio di esplosione

IIC T4
Zona 1

Valori massimi per il **cavo schermato:**

L': 1,1 mH/km
C': 250 nF/km
R': minimo 50 ohm/km

Per motivi funzionali non si dovrebbero superare i 500 m.

Consigliato: **PR6136 oppure PR6136A**

Piattaforma di pesata CAPXS.-.....-....

II 2 GD EEx ib IIC T4 T145°C

	Per gas	**Per polveri**
U_i	17 V	17 V
I_i	110 mA	110 mA
P_i	1,8 W	1,8 W
C_i	4 nF	---
L_i	6 µH	---
T_a	70°C	40°C

Con lunghezze del cavo maggiori di 50 m lo schermo del cavo può essere installato solo da una parte, oppure tra la piattaforma di pesata e il trasmettitore si deve effettuare un collegamento a bassa resistenza (per es. mediante collegamento ad un conduttore equipotenziale).

EX	Data	Nome	Connessione a PR1710/6x oppure PR1710/7x oppure PR1711/6x	Foglio	1
Autore	25.04.02	Golla	sartorius **Verifica di sicurezza intrinseca**	di	3
Controllato	26.04.02	von der Heydt		**Rev. 00**	
Approvato	30.04.02	Golla	**35739-099-60-A4**		

Circuito:	**Circuito d'alimentazione**
U_o	17,4 V
I_o	159 mA
P_o	1,5 W
C_o	190nF
L_o	0,38mH

Interfaccia a sicurezza intrinseca PR1626/60

II (2) G [EEx ib] IIB/C

Area sicura

Area a rischio di esplosione

Lunghezza massima per il

Cavo PR6136 oppure PR6136A: 380 m

Sono ammessi 500 m se il cavo non supera i seguenti valori:

L' 0,74 mH/km C' 375 nF/km

Per motivi funzionali non si dovrebbero superare i 500 m.

IIC T4
Zona 1

Piattaforma di pesata CAPXS.-.....-....

II 2 GD EEx ib IIC T4 T135°C

	Per gas	**Per polveri**
U_i	18 V	18 V
I_i	160 mA	160 mA
P_i	1,5 W	1,5 W
C_i	4 nF	---
L_i	6 µH	---
Ta	70°C	40°C

Con lunghezze del cavo maggiori di 50 m lo schermo del cavo può essere installato solo da sola parte, oppure tra la piattaforma di pesata e l'interfaccia a sicurezza intrinseca si deve effettuare un collegamento a bassa resistenza (per es. mediante collegamento ad un conduttore equipotenziale).

EX	Data	Nome	Connessione a PR1626/60 IIC		Foglio	2
Autore	25.04.02	Golla	sartorius	**Verifica di sicurezza intrinseca**	di	3
Controllato	26.04.02	von der Heydt			**Rev. 00**	
Approvato	30.04.02	Golla		**35739-099-60-A4**		

Circuito: **Circuito d'alimentazione**

U_o	17,4 V
I_o	159 mA
P_o	1,5 W
C_o	960 nF
L_o	4,2 mH

Interfaccia a sicurezza intrinseca PR1626/60

II (2) G [EEx ib] IIB/C

Area sicura

Area a rischio di esplosione

Lunghezza massima per il
Cavo PR6136 oppure PR6136A: 500 m

Sono ammessi 500 m se il cavo non supera i seguenti valori:
L' 8,2 mH/km
C' 1920 nF/km
Per motivi funzionali non si dovrebbero superare i 500 m.

IIB T4
Zona 1

Piattaforma di pesata CAPXS.-.....-....

II 2 GD EEx ib IICT4 T135°C

	Per gas	**Per polveri**
U_i	18 V	18 V
I_i	160 mA	160 mA
P_i	1,5 W	1,5 W
C_i	4 nF	---
L_i	6 µH	---
Ta	70°C	40°C

Con lunghezze del cavo maggiori di 50 m lo schermo del cavo può essere installato solo da una parte, oppure tra la piattaforma di pesata e l'interfaccia a sicurezza intrinseca si deve effettuare un collegamento a bassa resistenza (per es. mediante collegamento ad un conduttore equipotenziale).

EX	Data	Nome	Connessione a PR1626/60 per IIB	Foglio	3
Autore	25.04.02	Golla	sartorius **Verifica di sicurezza intrinseca**	di	3
Controllato	26.04.02	von der Heydt		**Rev. 00**	
Approvato	30.04.02	Golla	**35739-099-60-A4**		

Circuito:	V1	V2	V3	V4
Uo	12,6 V	12,6 V	8,6 V	12,6V
Io	133 mA	133 mA	187 mA	150 mA
Po	1,46 W	1,46 W	1,51 W	1,68 W
Co	1µF	1µF	4 µF	1 µF
Lo	300µH	300 µH	300 µH	300 µH

Alimentatore
YPS02-Z.R

II (2) G
[EEx ib] IIC
II (1) D

Area sicura

Cavo Sartorius: tipo LiYC-Y-CY 4 x 0,5^2
(montato in modo fisso all'alimentatore,
installazione flessibile)
Lunghezza max. = 50 m
L_{Cavo} max. = 8,4 µH
C_{Cavo} max. = 28,2 nF

IIC T4

Area a rischio
di esplosione

Alimentatore
YPS02-X.R

II 2 G
EEx d [ib] IIC T4
II 1 D T135°C

Connessione
alternativa

Indicatore
FCT01-X..

II 2 G EEx ib IIC T4
II 1 D T135°C (opzionale)

Circuito:	V1	V2	V3	V4
Uo	12,6 V	12,6 V	8,6 V	12,6V
Io	133 mA	133 mA	187 mA	150 mA
Po	1,46 W	1,46 W	1,51 W	1,68 W
Co	1µF	1µF	4 µF	1 µF
Lo	300 µH	300 µH	300 µH	300 µH

Circuito:	V1	V2	V3	V4
Ui	12,6 V	12,6 V	8,6 V	12,6V
Ii	133 mA	133 mA	187 mA	150 mA
Pi	1,46 W	1,46 W	1,61 W	1,89 W
Ci	0	0	300 nF	100 nF
Li	0	0	0	0

EX	Data	Nome	FCT01-X.. / Alimentazione di tensione		Foglio	1
Autore	12.02.02	Klausgrete	sartorius	Verifica di sicurezza intrinseca	di	5
Controllato	12.02.02	Weitemeier			Rev. 00	
Approvato	12.02.02	Klausgrete		65638-099-60-A4		

Area sicura

Area a rischio di esplosione

IIC T4

Piattaforma di pesata
CAPXS.-.....-....

II 2 GD EEx ib IIC T4
T135°C...155°C

Connessione alternativa

	Per gas	Per Polveri
Ui	13 V	13 V
Ii	483 mA	425 mA
Pi	2,0 W	2,0 W
Ci	4 nF	---
Li	6 µH	---

Piattaforma di pesata
IWA, IF e IU

Dispositivo elettrico semplice
come da punto 5.4 della norma EN 50020/1994
collaudato da Sartorius

Valori massimi per il cavo schermato a 6 oppure 8 fili:

Lunghezza	C(conduttore/conduttore)	L
100 m	500 nF/km	1000 µH/km
150 m	350 nF/km	720 µH/km
200 m	270 nF/km	550 µH/km

Per motivi funzionali, la resistenza di ogni filo deve essere <13 Ohm:
0,14 mm: Cavo fino a 90 m
0,25 mm: Cavo fino a 150 m
0,50 mm: Cavo fino a 320 m

Consigliato: LiYCY 6x0,5 fino a 150 m

Con lunghezze del cavo maggiori di 50 m lo schermo del cavo non può essere collegato all'alloggiamento della piattaforma di pesata, oppure tra la piattaforma di pesata e l'indicatore si deve effettuare un collegamento a bassa resistenza (per es. mediante collegamento ad un conduttore equipotenziale).

Indicatore
FCT01-X..

II 2 G EEx ib IIC T4

Circuito:	Uscita sensore
Uo	12,6 V
Io	304 mA
Po	1,96 W (FCT01-X)[1)]
	1,34 W (FCT01-XV1)[2)]
Co	400 nF
Lo	230 µH

1: Ai fini della protezione termica, la corrente di uscita del sensore è limitata a 213 mA.
2: Ai fini della protezione termica, la corrente di uscita del sensore è limitata a 106 mA.

EX	Data	Nome	FCT01-X.. / Connessione a piattaforma di pesata		Foglio	2
Autore	12.02.02	Klausgrete	sartorius	Verifica di sicurezza intrinseca	di	5
Controllato	12.02.02	Weitemeier			Rev.	
Approvato	12.02.02	Klausgrete		65638-099-60-A4	00	

Barriera
YDI02-Z
YDI03-Z

II (2) G
[EEx ib] IIC

Circuito:	**RS232** [1]	**Segnali di comando** (solo con YDI03-Z [1]
Uo	12 V	12 V
Io	82 mA	7,5 mA
Po	240 mW	22 mW
Co	1,41 µF	1,41 µF
Lo	5,5 mH	5,5 mH
Lo/Ro	144 µH/	1,5 mH/

Area sicura

Area a rischio di esplosione

IIC T4

Cavo: **installato in modo fisso e protetto!** Per cavo standard a 10 fili con max. 200 nF/km e 1 mH/km: lunghezza max. del cavo: 70 m.

In base alle specifiche RS232, la lunghezza del cavo installato deve essere di 20 m.

Uscita dati [2]	
Uo	7,9 V
Io	125 mA
Po	247 mW
Co	7,7 µF
Lo	2 mH

Connettore a T [3]
YTE02-X

Tasto
a pedale [3]
YPE05-X

Indicatore
FCT01-X..

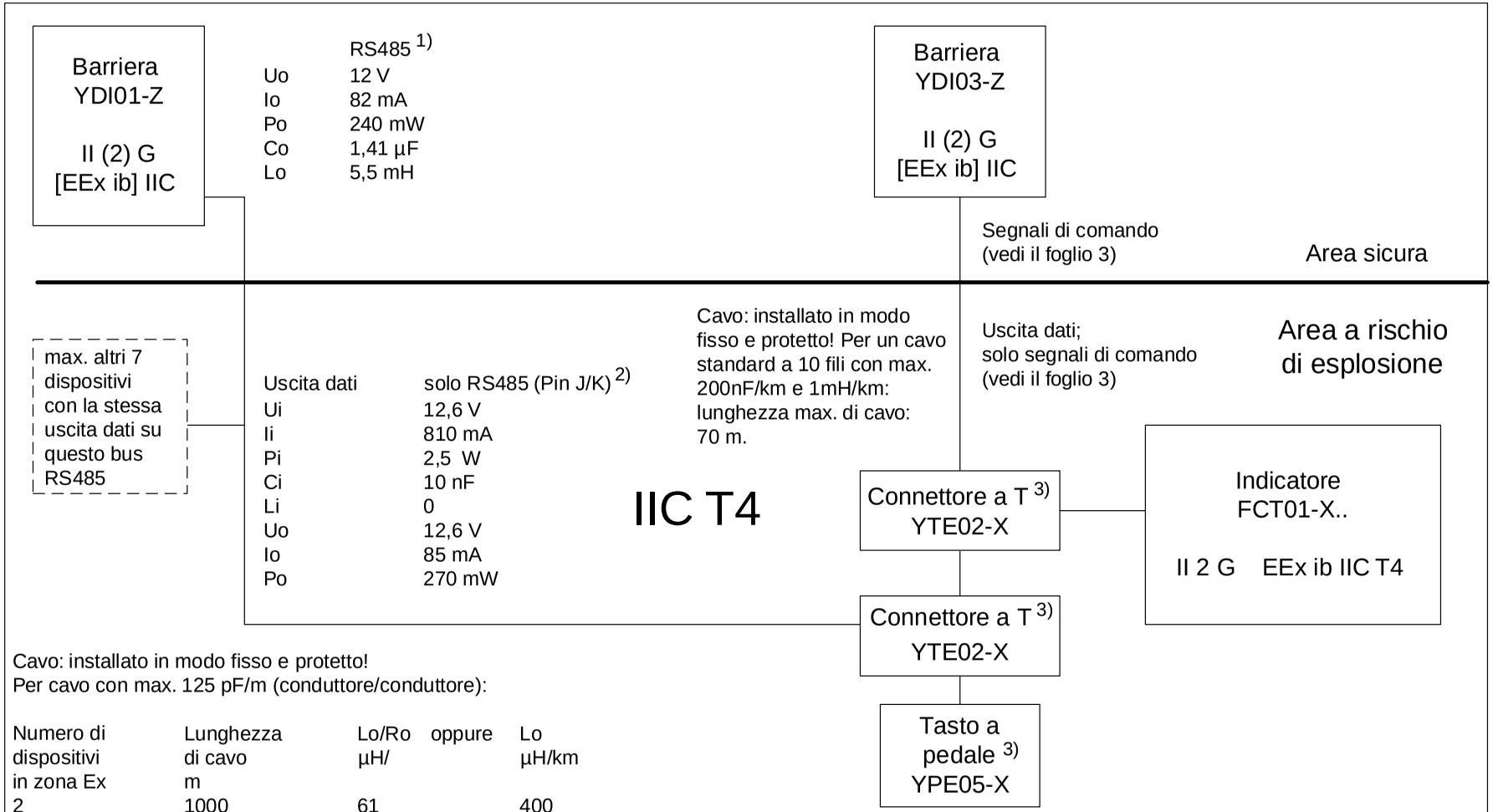
II 2 G EEx ib IIC T4

Uscita dati	**RS232** (pin A/J/K/N e M)[1]	**Segnali di comando** (pin C/D/E/F/G e M)[1]
Ui	12,6 V	12,6V
Ii	85 mA	10 mA
Pi	270 mW	30 mW
Ci	3 nF	4 nF
Li	0	0

Analisi del sistema
(vedere certificato di omologazione CE KEMA 02ATEX1108 X):
Co <= 125nF; Lo <= 100µH; Lo/Ro <= 33µH/

1: secondo il circuito
2: circuiti combinati
3: impiegabile in modo opzionabile; solo cablaggio/commutatore passivo

EX	Data	Nome	FCT01-X.. / Uscita dati RS232 con cavi di comando		Foglio	3
Autore	12.02.02	Klausgrete	sartorius	**Verifica di sicurezza intrinseca**	di	5
Controllato	12.02.02	Weitemeier			**Rev. 00**	
Approvato	12.02.02	Klausgrete		**65638-099-60-A4**		



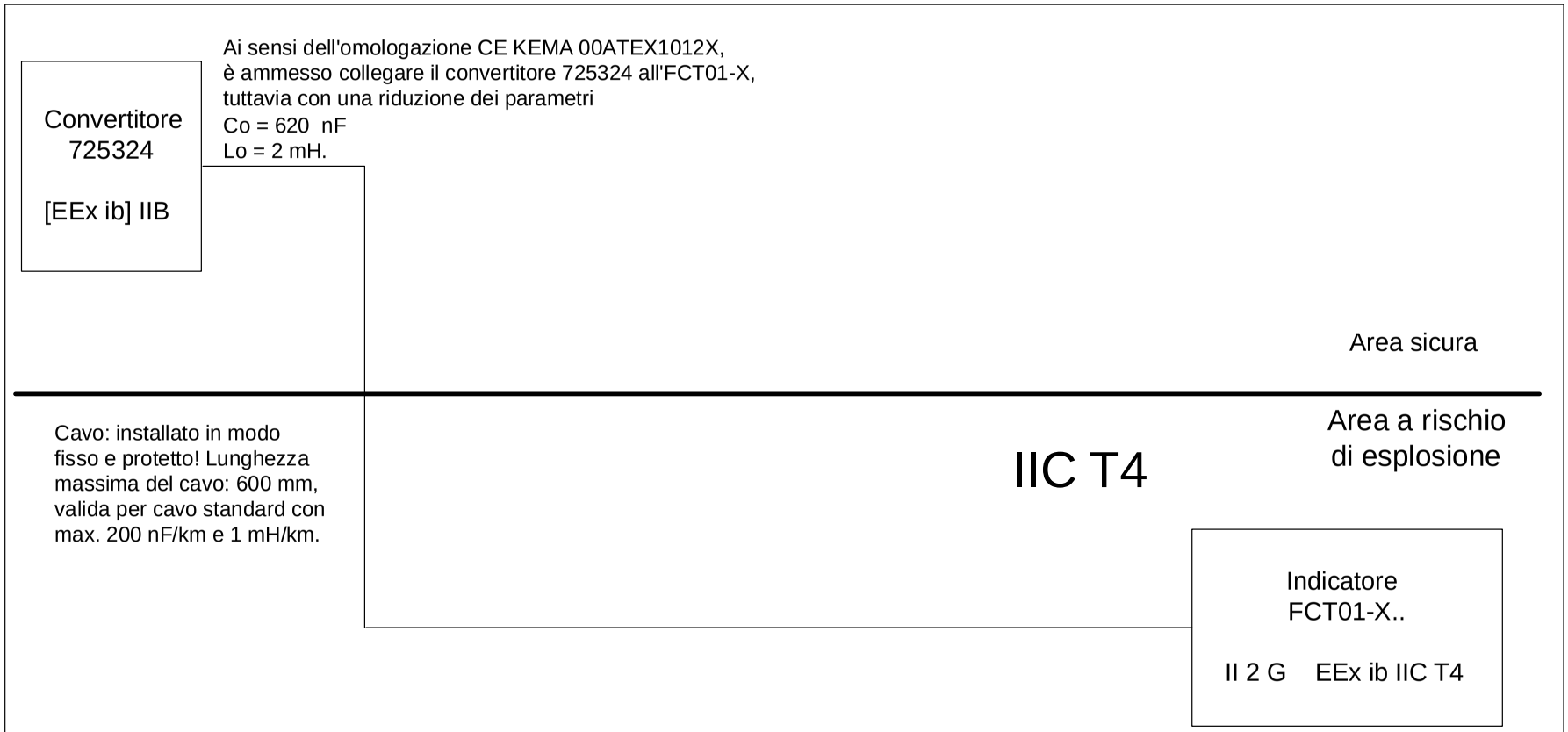
Cavo: installato in modo fisso e protetto!
Per cavo con max. 125 pF/m (conduttore/conduttore):

Numero di dispositivi in zona Ex	Lunghezza di cavo m	Lo/Ro µH/	oppure	Lo µH/km
2	1000	61		400
4	1000	34		115
6	1000	22		46
8	1000	17		25
8	100	17		250
3	35	17		710

vedere anche la tabella in KEMA 02ATEX1108X, foglio 3/4

1: secondo il circuito
2: circuiti combinati
3: impiegabile in modo opzionabile; solo cablaggio/commutatore passivo

EX	Data	Nome	FCT01-X.. / Uscita dati RS485 e uscite segnali di comando	Foglio	4
Autore	12.02.02	Klausgrete	sartorius	Verifica di sicurezza intrinseca	di	5
Controllato	12.02.02	Weitemeier			Rev. 00	
Approvato	12.02.02	Klausgrete		65638-099-60-A4		



Uscita dati	TTY [1)]	(pin G/K e D/F/J)	(pin C/E e D/F/J)
Ui		14,7 V	14,7 V
Ii		50 mA	130 mA (ohmici)
Pi		265 mW	100 mW
Ci		0	0
Li		0	0

1: secondo il circuito

EX	Data	Nome	FCT01-X.. / Uscita dati 10 mA		Foglio	5
Autore	12.02.02	Klausgrete	sartorius	Verifica di sicurezza intrinseca	di	5
Controllato	12.02.02	Weitemeier			Rev. 00	
Approvato	12.02.02	Klausgrete		65638-099-60-A4		

Sartorius AG
Weender Landstrasse 94–108
37075 Goettingen, Germania

Tel. +49.551.308.0
Fax +49.551.308.3289
www.sartorius.com

Copyright by Sartorius AG,
Goettingen, Repubblica Federale
Tedesca.
Senza l'autorizzazione scritta
della Sartorius AG non è
consentita la riproduzione o
traduzione in parte o in tutto.
La Sartorius AG si riserva tutti
i diritti, conformemente alla
normativa sui diritti d'autore.
Le informazioni e le illustrazioni
contenute nelle presenti
istruzioni sono aggiornate
alla data sotto indicata.
La Sartorius AG si riserva di
apportare modifiche alla tecnica,
alla dotazione e alla forma
degli apparecchi rispetto alle
informazioni e alle illustrazioni
contenute nelle presenti
istruzioni.

Data:
Aprile 2005, Sartorius AG,
Goettingen, Germania

Printed in Germany.
Stampato su carta sbiancata priva di cloro
W4A000 · KT
Publication N°.: WCA6002-i05043